

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah bidang ekonomi moneter yang membahas tentang pengaruh dari Jumlah Uang Beredar (JUB) dan Nilai Tukar Rupiah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia tahun 2010-2024.

3.2. Jenis Dan Sumber Data

3.2.1. Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu data yang dapat dihitung atau data berupa angka. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber kedua biasanya data ini sudah siap pakai (Widarjono, 2013).

Penelitian ini menggunakan data *time series* dalam bentuk tahunan dari tahun 2010 sampai dengan 2024. Data *time series* merupakan suatu data yang jangka waktu tertentu dan dikumpulkan serta di interval dalam waktu tertentu. Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari *website* Bank Indonesia dan Badan Pusat Statistik.

3.2.2. Sumber Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini dari publikasi *website* Bank Indonesia www.bi.go.id yang menginformasikan data nilai tukar rupiah dan jumlah uang beredar (JUB) pada tahun 2010-2024. Dan mengambil data dari *website* Badan Pusat Statistik www.bps.go.id yang menginformasikan data

jumlah uang beredar (JUB), nilai tukar rupiah dan pertumbuhan ekonomi di Indonesia pada tahun 2010-2024. Data pada tiap variabel di transformasikan ke dalam bentuk Logaritma (Log) guna penyederhanaan skala data atau minimalisasi perbedaan digit antar data tiap variabel (satuan setiap variabel menjadi persen).

3.3. Metode Analisis

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif, Menurut Sudaryana & Agusiady (2022) penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang menekankan pada analisis data-data *numerik* (angka) yang diolah dengan metode statistik.

Model analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Regresi Linear Berganda karena data yang digunakan adalah data sekunder yang meliputi data deret waktu (*Time Series*) tahun 2010-2024 di Indonesia dengan bantuan program *Eviews versi 9* dalam pengolahan data.

3.3.1. Uji Asumsi Klasik

Menurut Ghozali (2018) uji asumsi klasik adalah uji yang dilakukan untuk memperoleh hasil yang lebih akurat. Karena dalam model regresi linear berganda dapat disebut model yang baik jika model tersebut memenuhi kriteria BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*). BLUE dapat dicapai bila memenuhi uji Asumsi Klasik. Berikut ini beberapa uji asumsi klasik yang harus dilakukan terhadap suatu model regresi.

3.3.1.1. Uji Normalitas

Uji normalitas pada model regresi digunakan untuk menguji apakah nilai residual terdistribusi secara normal atau tidak, model regresi yang baik adalah yang memiliki nilai residual yang terdistribusi secara normal (Priyatno, 2022).

Uji normalitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji statistik *Jarque Bera* (JB). *Jarque Bera* merupakan metode statistik yang digunakan untuk menguji apakah data berdistribusi normal atau tidak, suatu variabel dikatakan berdistribusi normal jika nilai *probability p-value* $> 0,05$ namun jika nilai *probability p-value* $< 0,05$ maka data tersebut dikatakan tidak berdistribusi normal (Sarwono, 2016).

3.3.1.2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan linear antara variabel *independen* didalam model regresi. Untuk mengetahui ada atau tidaknya gejala multikolinearitas dalam penelitian ini menggunakan metode *Pearson Correlation*, yaitu teknik statistik yang mengukur kekuatan dan arah hubungan linear antara dua variabel. Nilai koefisien korelasi Pearson berkisar antara -1 hingga +1, di mana nilai mendekati 0 menunjukkan hubungan linear yang lemah, sedangkan nilai mendekati +1 atau -1 menunjukkan hubungan linear yang kuat. Dengan demikian, nilai korelasi antar variabel bebas yang lebih rendah dari 0,85 menunjukkan tidak adanya

multikolinearitas yang berarti dalam model (Riswan & Dunan, 155: 2019).

3.3.1.3 Uji Heteroskedastisitas.

Uji heteroskedastisitas adalah pengujian yang digunakan untuk mengetahui apakah terdapat ketidaksamaan varians residual (*error*) pada model regresi. Dalam penelitian ini menggunakan metode Uji *White* (*WhiteTest*) untuk mengidentifikasi ada atau tidaknya gejala heteroskedastisitas dalam model regresi yang digunakan. Pengambilan keputusan masalah heteroskedastisitas bisa dilihat dengan kriteria keputusan sebagai berikut (Sarwono, 2016) :

- Jika $p\text{-value} < 0,05$ maka terjadi heteroskedastisitas,
- Jika $p\text{-value} > 0,05$ maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

3.3.1.4. Uji Autokorelasi

Menurut Sunyoto (2012) persamaan regresi yang baik ialah yang tidak mempunyai masalah autokorelasi, apabila terjadi autokorelasi maka persamaan tersebut menjadi tidak baik atau tidak layak dipakai untuk prediksi. Masalah autokorelasi timbul jika terdapat korelasi secara linier antara kesalahan pengganggu periode t (berada) dengan periode $t-1$ (sebelumnya). Pada penelitian ini menggunakan metode Durbin-Watson dengan kriteria pengujian apabila nilai DW berada diantara -2 dan $+ 2$ maka tidak terjadi masalah autokorelasi.

3.3.2. Uji Hipotesis

Uji hipotesis berguna untuk menguji signifikansi koefisien regresi yang di dapat. Ada dua tahap yang harus dilakukan dalam pengujian yaitu sebagai berikut:

3.3.2.1 Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Uji F diperuntukkan guna melakukan uji hipotesis koefisien (*Slope*) regresi secara bersamaan dan memastikan bahwa model yang dipilih layak atau tidak untuk menginterpretasikan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Uji ini sangat penting karena jika tidak lolos uji F maka hasil uji t tidak relevan. Langkah-langkah Uji F adalah sebagai berikut (Priyatno, 2022):

a. Merumuskan Hipotesis

$H_0 : \beta_1, \beta_2 = 0$, Variabel Jumlah Uang Beredar (JUB) (X_1) dan

Nilai Tukar Rupiah (X_2) tidak berpengaruh signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi (Y) di Indonesia secara bersama - sama.

$H_a : \beta_1, \beta_2 \neq 0$, Variabel Jumlah Uang Beredar (JUB) (X_1) dan

Nilai Tukar Rupiah (X_2) berpengaruh signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi (Y) di Indonesia secara bersama-sama.

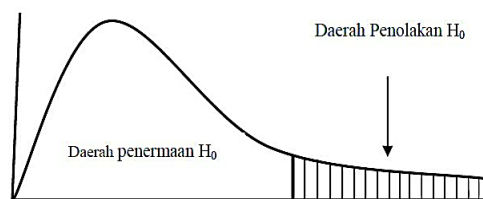
b. Menentukan F_{tabel}

Tabel distribusi F dicari pada tingkat keyakinan 95 % dan $\alpha = 5\%$ (uji satu sisi), df_1 (jumlah variabel - 1) dan df_2 (n-k-1) (n adalah jumlah data dan k adalah jumlah variabel *independen*).

c. Membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel}

- Nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau nilai *prob. F-statistik* < taraf *signifikansi*, maka H_0 di tolak atau yang berarti bahwa variabel bebas secara bersama-sama mempengaruhi variabel terikat,
- Nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau nilai *prob. F-statistik* > taraf *signifikansi*, maka H_0 tidak menolak atau yang berarti bahwa variabel bebas secara simultan tidak mempengaruhi variabel terikat.

d. Menggambarkan Area Pengujian Hipotesis :



Gambar 3.1
Kurva Uji Hipotesis Simultan (Uji F)

e. Membuat kesimpulan

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ artinya tidak berpengaruh signifikan,

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ artinya berpengaruh signifikan.

3.3.2.2 Uji Signifikansi Parsial (Uji t)

Uji t dapat digunakan untuk menyusun hipotesis statistik, menentukan derajat kesalahan (α), menemukan nilai kritis, menentukan keputusan uji hipotesis. Uji t digunakan untuk menguji koefisien regresi

secara individu. Langkah-langkah Uji t adalah sebagai berikut (Priyatno, 2022):

a. Merumuskan Hipotesis

1. Jumlah Uang Beredar (JUB) (X_1) Pertumbuhan Ekonomi (Y) di Indonesia

$H_0 : \beta_1 = 0$, tidak ada pengaruh signifikan Jumlah Uang Beredar (JUB) (X_1) terhadap Pertumbuhan Ekonomi (Y) di Indonesia.

$H_a : \beta_1 \neq 0$, ada pengaruh signifikan Jumlah Uang Beredar (JUB) (X_1) Terhadap Pertumbuhan Ekonomi (Y) di Indonesia.

2. Nilai Tukar Rupiah (X_2) Pertumbuhan Ekonomi (Y) di Indonesia

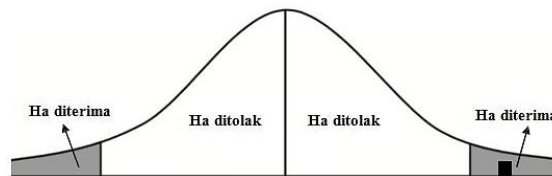
$H_0 : \beta_2 = 0$, tidak ada pengaruh signifikan Nilai Tukar Rupiah (X_2) terhadap Pertumbuhan Ekonomi (Y) di Indonesia.

$H_a : \beta_2 \neq 0$, ada pengaruh signifikan Nilai Tukar Rupiah (X_2) terhadap Pertumbuhan Ekonomi (Y) di Indonesia.

- b. Menentukan t_{hitung} yang diperoleh dengan menggunakan bantuan program *Eviews versi 9*.
- c. Menentukan tabel distribusi yang dicari pada tingkat keyakinan 95 % dan $\alpha = 5 \% : 2 = 2,5 \%$ (uji dua sisi) dengan derajat kebebasan

$df = n-k-1$ (n adalah jumlah data dan k adalah jumlah variabel *independen*).

d. Menggambarkan area pengujian hipotesis :



Gambar 3.2
Kurva Uji Hipotesis Parsial (Uji t)

e. Membuat kesimpulan

Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} \geq -t_{tabel}$ maka tidak berpengaruh signifikan,

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ maka berpengaruh signifikan.

3.3.2.3. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi menjelaskan variasi pengaruh variabel-variabel bebas terhadap variabel terikatnya. Atau dapat pula dikatakan sebagai proporsi pengaruh seluruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Nilai koefisien determinasi dapat diukur oleh nilai *R-Square* atau *Adjusted R-Square*. *R-Square* digunakan pada saat variabel bebas hanya 1 saja (Biasa disebut dengan Regresi Linier Sederhana), sedangkan *Adjusted R-Square* digunakan pada saat variabel bebas lebih dari satu. Dalam menghitung nilai koefisien determinasi penulis lebih senang menggunakan

R-Square daripada *Adjusted R-Square*, walaupun variabel bebas lebih dari satu (Setiawan, 2023).

3.3.3. Model Regresi Linear Berganda dan Interpretasinya

Analisis Regresi (*Regression Analysis*) adalah analisis yang dilakukan terhadap satu variabel terikat dan dua atau lebih variabel bebas. Persamaannya dapat ditulis menjadi $\hat{Y} = a + bX_1 + cX_2$. Lambang \hat{Y} (y topi) digunakan untuk menyatakan bahwa data yang diperoleh dari persamaan regresi adalah data prediksi, sedangkan data aktual untuk variabel terikat ditulis dengan lambang Y (Yudiatmaja, 2013). Data dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan model regresi linear berganda, untuk mengetahui besarnya hubungan dan pengaruh variabel bebas (X_1 dan X_2) terhadap variabel terikat (Y). Adapun persamaan secara umum regresi linear berganda dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$\hat{Y} = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

Keterangan :

- \hat{Y} : Pertumbuhan Ekonomi
- X_1 : Transaksi Uang Elektronik
- X_2 : Inflasi
- a : Konstanta
- $\beta_1 \beta_2$: Koefisien Regresi
- e : *Error Term*

3.4. Batasan Operasional Variabel

Secara teoritis, batasan operasional variabel adalah unsur penelitian yang memberikan penjelasan atau keterangan tentang variabel-variabel operasional

sehingga dapat diamati atau diukur. Tujuannya agar peneliti dapat mencapai suatu alat ukur yang sesuai dengan hakikat variabel yang sudah di definisikan konsepnya, maka peneliti harus memasukkan proses atau operasionalnya alat ukur.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dua macam variabel yaitu variabel *independen* (X) dan variabel *dependen* (Y). Variabel-variabel tersebut meliputi :

a. Jumlah Uang Beredar (JUB) (X_1)

Jumlah Uang Beredar dalam penelitian ini yaitu uang beredar dalam arti luas (M_2) diantaranya uang kartal, uang giral serta uang kuasa pada bank-bank umum, dengan satuan Miliar Rupiah.

b. Nilai Tukar Rupiah (X_2)

Nilai Tukar dalam penelitian ini merupakan nilai tukar mata uang Rupiah terhadap Dollar Amerika (USD), dalam satuan Rupiah.

c. Pertumbuhan Ekonomi (Y)

Pertumbuhan ekonomi yang digunakan dalam penelitian ini adalah laju pertumbuhan Produk Domestik Bruto atas dasar harga konstan 2010 menurut pengeluaran pada tahun 2010 sampai 2024 yang berada di Indonesia. Data yang didapat dalam bentuk tahunan dari laporan pertumbuhan ekonomi di Indonesia yang telah dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) yang dinyatakan dalam satuan Miliar Rupiah.